

Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Гандич Дарья Владимировна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	15
	Список литературы	16

Список иллюстраций

3.1	Создание учетной записи guest2	7
3.2	Добавление guest2 в группу guest	7
3.3	pwd/ guest	8
3.4	pwd/ guest2	8
3.5	id/ guest	9
3.6	id/ guest2	9
3.7	cat /ect/group - guest	9
3.8	cat /ect/group - guest2	9
3.9	регистрация guest2 в группе guest	10
3.10	изменение прав директории /home/guest	10
3.11	снятие всех атрибутов	10
3.12	Таблица “УПиРД” ч.1	11
3.13	Таблица “УПиРД” ч.2	11
3.14	Таблица “УПиРД” ч.3	12
3.15	Таблица “УПиРД” ч.4	12
3.16	Таблица “УПиРД” ч.5	13
3.17	Таблица “УПиРД” ч.6	13
3.18	Таблица “МПДСО”	14

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

2 Теоретическое введение |

Более подробно про Unix см. в [1–4].

3 Выполнение лабораторной работы

1. Создаем учетную запись для пользователя guest2 (рис. 3.1).

```
root@dvigandich ~]# useradd guest2
root@dvigandich ~]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is based on a (reversed) dictionary word
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
root@dvigandich ~]#
```

Рис. 3.1: Создание учетной записи guest2

2. Добавляем пользователя guest2 в группу guest (рис. 3.2).

```
[root@dvigandich ~]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@dvigandich ~]#
```

Рис. 3.2: Добавление guest2 в группу guest

3. Определяем директории для обоих пользователей с помощью команды `pwd`, также уточняем имя пользователя, его группу, кто в неё входит и к каким группам принадлежит (рис. 3.3), (рис. 3.4).

```

[root@dvchandich ~]# su guest
[guest@dvchandich root]$ pwd
/root
[guest@dvchandich root]$ whoami
guest
[guest@dvchandich root]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@dvchandich root]$ groups guest
guest : guest
[guest@dvchandich root]$

```

Рис. 3.3: pwd/ guest

```

[root@dvchandich ~]# su guest2
[guest2@dvchandich root]$ pwd
/root
[guest2@dvchandich root]$ whoami
guest2
[guest2@dvchandich root]$ groups guest
guest : guest
[guest2@dvchandich root]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@dvchandich root]$

```

Рис. 3.4: pwd/ guest2

4. Сравним выходы команды groups с командами id -Gn и id -G (рис. 3.5), (рис. 3.6).

Сравнивая вывод id с выводом команды groups, обнаружим, что группы, в которые входит пользователь, действительно одинаковые. Также, сравнивая вывод id с приглашением командной строки, обнаружим, что имя пользователя повторяется.


```
[guest@dvgandich root]$ id -Gn
guest
[guest@dvgandich root]$ id -G
1000
[guest@dvgandich root]$
```

Рис. 3.5: id/ guest

```
guest@dvgandich root$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@dvgandich root]$ id -G
1001 1000
[guest2@dvgandich root]$ _
```

Рис. 3.6: id/ guest2

5. Просмотрим файл /etc/group для обоих пользователей с помощью cat /etc/group и сравним данные uid, gid с результатами команд выше и выясним, что данные значения совпадают (рис. 3.7), (рис. 3.8).

```
guest:x:1000:guest2
guest2:x:1001:
[guest@dvgandich root]$
```

Рис. 3.7: cat /ect/group - guest

```
guest:x:1000:guest2
guest2:x:1001:
[guest2@dvgandich root]$ _
```

Рис. 3.8: cat /ect/group - guest2

6. От имени пользователя guest2 выполняем регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest (рис. 3.9).

```
[guest2@dvchandich root]$ newgrp guest
```

Рис. 3.9: регистрация guest2 в группе guest

7. От имени пользователя guest изменим права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы (рис. 3.10).

```
[guest@dvchandich root]$ chmod g+rx /home/guest
```

Рис. 3.10: изменение прав директории /home/guest

8. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты (рис. 3.11).

```
[guest@dvchandich root]$ cd
[guest@dvchandich ~]$ chmod 000 dir1
[guest@dvchandich ~]$ ls -l
total 0
d----- . 2 guest guest 6 Feb 29 14:20 dir1
```

Рис. 3.11: снятие всех атрибутов

9. Заполняем таблицу 3.1 “Установленные права и разрешенные действия” (рис. 3.12), (рис. 3.13), (рис. 3.14), (рис. 3.15), (рис. 3.16), (рис. 3.17).

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---x--- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	-
d---w--- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	-
d---f----- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fx--- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	-
d---fW--- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWx--- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	-
d----- (000)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (000)	---x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	-

Рис. 3.12: Таблица “УПирД” ч.1

(010)	(010)								
d---w--- (020)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	-
d---f----- (040)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fx--- (050)	---x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	-
d---fW--- (060)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWx--- (070)	---x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	-
d----- (000)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---x--- (010)	---w--- (020)	-	-	+	-	+	-	-	-
d---w--- (020)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---w--- (020)	+	+	+	-	+	-	+	-
d---f----- (040)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-

Рис. 3.13: Таблица “УПирД” ч.2

d---f-X---	----W----	-	-	+	-	+	+	-	-
(050)	(020)								
d---fW----	----W----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---fWX---	----W----	+	+	+	-	+	+	+	-
(070)	(020)								
d-----	----WX---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)								
d---X---	----WX---	-	-	+	-	+	-	-	-
(010)	(030)								
d---W----	----WX---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(030)								
d---WX---	----WX---	+	+	+	-	+	-	+	-
(030)	(030)								
d---f----	----WX---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(030)								
d---f-X---	----WX---	-	-	+	-	+	+	-	-
(050)	(030)								
d---fW----	----WX---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(030)								
d---fWX---	----WX---	+	+	+	-	+	+	+	-
(070)	(030)								
d-----	---f-----	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 3.14: Таблица “УПиРД” ч.3

(000)	(040)								
d---X---	---f-----	-	-	-	+	+	-	-	-
(010)	(040)								
d---W----	---f-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(040)								
d---WX---	---f-----	+	+	-	+	+	-	+	-
(030)	(040)								
d---f----	---f-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(040)								
d---f-X---	---f-----	-	-	-	+	+	+	-	-
(050)	(040)								
d---fW----	---f-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)								
d---fWX---	---f-----	+	+	-	+	+	+	+	-
(070)	(040)								
d-----	---f-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(050)								
d---X---	---f-X---	-	-	-	+	+	-	-	-
(010)	(050)								
d---W----	---f-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(050)								
d---WX---	---f-X---	+	+	-	+	+	-	+	-
(030)	(050)								

Рис. 3.15: Таблица “УПиРД” ч.4

d---f----- (040)	---f-X--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-X--- (050)	---f-X--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	-
d---fW----- (060)	---f-X--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWX--- (070)	---f-X--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	-
d----- (000)	---fW----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---X--- (010)	---fW----- (060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d---W----- (020)	---fW----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---WX--- (030)	---fW----- (060)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---f----- (040)	---fW----- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-X--- (050)	---fW----- (060)	-	-	+	+	+	+	-	-
d---fW----- (060)	---fW----- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWX--- (070)	---fW----- (060)	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис. 3.16: Таблица “УПиРД” ч.5

(070)	(060)								
d----- (000)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---X--- (010)	---fWX--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	-
d---W----- (020)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---WX--- (030)	---fWX--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---f----- (040)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-X--- (050)	---fWX--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	-
d---fW----- (060)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWX--- (070)	---fWX--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис. 3.17: Таблица “УПиРД” ч.6

10. Заполняем таблицу 3.2 “Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу” (рис. 3.18)

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d----x--- (010)	---г---- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	---w---- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Рис. 3.18: Таблица “МПДСО”

4 Выводы

Получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

Список литературы

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.